

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Human Computer Interaction / Human Computer Interaction	
Ders Kodu / Course Code	ESOF305	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	English / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Bu ders, insanlar tarafından kullanılan şeylerin tasarımı ve geliştirilmesinde insan-bilgisayar arayüzünün önemini öğretecektir. İnsanların algısal, bilişsel ve sosyal özelliklerine dair pek çok detaya değinilecektir. Bilgisayarların ve diğer ilgili sistemlerin kapasitelerini ve sınırlarını inceleyeceğiz ve bunun tasarım/uygulama kararlarını nasıl etkilediğini tartışacağız. Ayrıca tasarım yöntemlerini ve bir tasarımı değerlendirme ve geliştirme yollarını da ele alacağız.	This course will teach about the importance of the human-computer interface in the design and development of things used by people. It will touch on many details about the perceptual, cognitive, and social characteristics of people. We will inspect the capabilities and limits of computers and other related systems, and discuss how that affects design/implementation decisions. We will also cover methods of design, and ways to evaluate and improve a design.
İçeriği / Content	1. Geleceğin kullanıcı arabirimi tasarımcısına, insan-bilgisayar etkileşimi hakkında doğru tasarım kararları vermek için kavram ve stratejiler sağlamak. 2. Geleceğin kullanıcı arayüzü tasarımcısını arayüz tasarımı için araçlar, teknikler ve fikirlerle tanıştırmak. 3. Öğrenciye insan-bilgisayar etkileşimi literatürünü tanıtmak. 4. İyi bir kullanıcı arayüzü tasarımının önemini vurgulamak.	1. To provide the future user interface designer with concepts and strategies for making correct design decisions about human-computer interaction. 2. To expose the future user interface designer to tools, techniques, and ideas for interface design. 3. To introduce the student to the literature of human-computer interaction. 4. To stress the importance of good user interface design.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	1. Kılavuzlar, kullanıcı gözlemi, görev analizi, kullanıcı katılımlı tasarım, senaryo geliştirme ve prototip oluşturma gibi kullanıcı arayüzlerini tasarlamaya yönelik çeşitli yaklaşımları açıklamak ve uygulamak 2. Uygun etkileşim stilleri ve widget seçimi, bilgi sunumu, hata önleme, hata mesajı tasarımı, ekran tasarımı ve renk kullanımı dahil olmak üzere Web ve bağımsız uygulamalarda grafik kullanıcı arayüzleri tasarlamak ve değerlendirmek 3. Sezgisel değerlendirme, bilişsel gözden geçirme, Hedefler, İşleçler, Yöntemler ve Seçim (GOMS) analizi, kullanılabilirlik testi, anket ve kontrollü deney gibi bir kullanıcı arabirimini değerlendirmeye yönelik çeşitli yaklaşımları açıklamak ve uygulamak. 4. İnsan algısının ve ergonominin temel ilkelerini kullanıcı arayüzlerinin tasarımına uygulamak, tepki süresi modelleri ve Fitts Yasası gibi 5. Bir arabirim görevi ve kullanıcı grubu için uygun bir donanım arabirim aygıtı (çeşitli klavyeler, tuş takımları, işaretleme ve çizim aygıtları, ekran türleri ve boyutları vb. arasından) seçmek için 6. Belirli bir insan işbirliği ihtiyacını desteklemek için uygun etkileşim stillerini ve arayüzleri (uzak ve aynı yerde bulunan, eşzamanlı ve eşzamansız) seçmek için 7. İyi tasarlanmış, kullanılabilir arayüzlerin pazar başarısı, güvenilirlik ve erişilebilirlik üzerindeki rolünü açıklamak 8. Grafik kullanıcı arayüzlerinin, komut dili arayüzlerinin ve sesli diyalog arayüzlerinin avantaj ve dezavantajlarını açıklamak) bir arayüz görevi ve kullanıcı grubu için	1. To explain and apply various approaches to designing user interfaces, such as guidelines, user observation, task analysis, user-participatory design, scenario development, and prototyping 2. To design and evaluate graphical user interfaces in Web and stand-alone applications, including appropriate choice of interaction styles and widgets, information presentation, error prevention, error message design, display design, and use of color 3. To explain and apply various approaches to evaluating a user interface, such as heuristic evaluation, cognitive walkthrough, Goals, Operators, Methods, and Selection (GOMS) analysis, usability testing, survey, and controlled experimentation. 4. To apply basic principles of human perception and ergonomics to the design of user interfaces, such as response-time models and Fitts' Law 5. To select an appropriate hardware interface device (from among various keyboards, keypads, pointing and drawing devices, screen types and sizes, etc.) for an interface task and user group 6. To select appropriate interaction styles and interfaces (distant and co-located, synchronous and asynchronous) to support a given human collaboration need 7. To explain the role of well-designed, usable interfaces in market success, reliability, and accessibility 8. To explain the advantages and disadvantages of graphical user interfaces, command language interfaces, and spoken dialog interfaces
---	--	--

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Giriş, HCI Geçmişi				
	Introduction, history of HCI.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Uygunluk, kullanılabilirlik. Kullanılabilirlik ilkeleri.				
	Affordance, usability. Usability principles.				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İnsan bilgi işleme sınırlamaları, insanın bilişsel ve duyuşal sınırları. Teknolojinin sınırlamaları. HCI'da yeni teknolojiler				
	Human information processing limitations, human cognitive and sensory limits. Limitations of technology. New technologies in HCI				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Prototipleme teknikleri				
	Prototyping techniques				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kullanılabilirliğin değerlendirilmesi. Tahmine dayalı ve yorumlayıcı değerlendirme.				
	Evaluating usability. Predictive and interpretive evaluation.				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kullanıcı arayüzü tasarım paradigmaları, Kullanıcı arayüzü tasarım kuralları.				
	User interface design paradigms, User interface design rules.				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize sınavı				
	Midterm exam				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	3D Kullanıcı arayüzleri, artırılmış gerçeklik.				
	3D User interfaces, augmented reality.				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Konuşma tanıma ve konuşma arayüzleri.				
	Speech recognition and conversational interfaces.				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Konuşma tanıma ve konuşma arayüzleri.				
	Speech recognition and conversational interfaces.				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vizyon tabanlı, algısal arayüzler.				
	Vision-based, perceptual interfaces.				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ulaşılabilir bilişim				
	Ubiquitous Computing				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	HCI Gelecek Yönergeleri: Yapay zekanın rolü, ağların vb.				
	HCI Future Directions: Role of AI, networks, etc.				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final sınavı				
	Final exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	5.00	5.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	4.00	56.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	5.00	70.00
Ev Ödevi / Homework	2	5.00	10.00
Final Sınavı / Final Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	1.00	1.00
Toplam / Total:	34	31.00	153.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 153.00/25.00 = 6.12 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 153.00 / 25.00 = 6.12 ~

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes										
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11

komut dili arayüzlerinin ve sesli diyalog arayüzlerinin avantaj ve dezavantajlarını açıklamak) bir arayüz görevi ve kullanıcı grubu için / 1. To explain and apply various approaches to designing user interfaces, such as guidelines, user observation, task analysis, user-participatory design, scenario development, and prototyping	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2. To design and evaluate graphical user interfaces in Web and stand-alone applications, including appropriate choice of interaction styles and widgets, information presentation, error prevention, error message design, display design, and use of color												
3. To explain and apply various approaches to evaluating a user interface, such as heuristic evaluation, cognitive walkthrough, Goals, Operators, Methods, and Selection (GOMS) analysis, usability testing, survey, and controlled experimentation.												
4. To apply basic principles of human perception and ergonomics to the design of user interfaces, such as response-time models and Fitts' Law												
5. To select an appropriate hardware interface device (from among various keyboards, keypads, pointing and drawing devices, screen types and sizes, etc.) for an interface task and user group												
6. To select appropriate interaction styles and interfaces (distant and co-located, synchronous and asynchronous) to support a given human collaboration need												
7. To explain the role of well-												

designed, usable interfaces in market success, reliability, and accessibility

8. To explain the advantages and disadvantages of graphical user interfaces, command language interfaces, and spoken dialog interfaces

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high